

«Psychiater sollten ehrlicher sein»

Es gibt keine klare Grenze zwischen krank und gesund, zwischen depressiv und nicht depressiv, sagt der renommierte Harvard-Forscher Steven Hyman.

Er plädiert für mehr Bescheidenheit in der Psychiatrie. **Interview: Theres Lüthi**

NZZ am Sonntag: Wenn man eine Depression hat, sind die Hirnbotenstoffe aus dem Gleichgewicht geraten. Antidepressiva helfen, das Gleichgewicht wiederherzustellen. Ist es wirklich so einfach?

Steven Hyman: Nicht wirklich. Ich denke, man hat das erfunden, um Psychopharmaka besser pushen zu können. Das ergibt nämlich gar keinen Sinn. Diese Darstellung ist eine Metapher aus der Endokrinologie: Wenn deine Schilddrüse nicht richtig arbeitet, behandeln wir dich, indem wir dir etwas Schilddrüsenhormon geben. Psychische Krankheiten sind aber anders, unser Gehirn ist ein äusserst komplexer Informationsbearbeiter, die Hirnbotenstoffe sind ein Teil dieser Maschinerie, aber sicher nicht das Grundproblem.

Aber Psychiater erzählen diese Geschichte auch heute noch ihren Patienten, wenn sie ihnen Antidepressiva verschreiben.

Zum Teil aus Ignoranz. Wir wissen viel, aber die Ursachen von Depressionen kennen wir immer noch nicht, und wir verstehen auch nicht, wie Antidepressiva wirken, und sie wirken nicht bei allen Patienten. Es ist ein grosses Glück, dass wir sie haben. Und trotzdem: Möchte man einen Diabetiker dazu bringen, jeden Tag sein Insulin einzunehmen, kann man über Diabetes vieles erklären, und die Patienten verstehen, warum sie das Medikament nehmen sollten. Ich denke, Psychiater sollten ein bisschen ehrlicher sein.

Auch andere Gewissheiten wanken. So steht das Handbuch psychiatrischer Leiden, das DSM-5, zunehmend unter Druck. Viele halten es für ein ungeeignetes Diagnoseinstrument. Bedeutet das, dass jemand mit einer Schizophrenie-Diagnose womöglich gar nicht schizophren ist?

Nein. Aber das heutige Diagnosesystem hat sehr rigide Kategorien geschaffen – und die Natur ist viel unschärfer. Ich gebe Ihnen ein Beispiel: Eine Person, die im Alter von 20 Jahren die Diagnose Schizophrenie erhält, könnte im Laufe der folgenden 15 oder 20 Jahren als schizoauffektiv diagnostiziert

Steven Hyman



Steven Hyman studierte Medizin an der Harvard Medical School. Zwischen 1996 und 2001 war er Direktor des National Institute of Mental Health in Washington DC, danach Vorsteher der Harvard University. Seit 2011 ist Hyman Direktor des Stanley Center for Psychiatric Research am Broad Institute von MIT und Harvard.

werden, ein anderer Arzt wird vielleicht die Diagnose bipolar stellen. Dies führt dazu, dass der Patient und seine Familie denken, der eine Arzt sei vielleicht klüger als der andere. Doch in Wahrheit sind die Grenzen zwischen den verschiedenen Leiden unschärfer, als es das psychiatrische Klassifikationssystem uns glauben macht.

Gibt es Patienten mit einer klaren Diagnose?

Es gibt sicher Patienten, die bipolar sind, immer bipolar waren, und denen mit Lithium geholfen werden kann. Oder Leute, bei denen man meinen könnte, sie hätten Emil Kraepelins Lehrbuchdefinition einer Schizophrenie aus dem 19. Jahrhundert verinnerlicht. Aber bei sehr vielen Patienten ändern sich die Symptome im Laufe der Zeit. Und weil unser Klassifikationssystem derart starr ist, ändern wir dann die Diagnose. Zum Beispiel gibt es viele Kinder mit einer Störung aus dem autistischen Spektrum, die im Laufe der Zeit zusätzlich mit einer Zwangsstörung, mit ADHS und mit einer Angststörung diagnostiziert werden. Doch eigentlich handelt es sich um ein einziges Problem. Wenn jemand drei oder vier Diagnosen erhält, ist es erstens verwirrend, aber offen gesagt ist es auch sehr entmutigend.

Was sollte ein Arzt dem Patienten dann idealerweise kommunizieren?

Dass eine Hirnentwicklungsstörung vorliegt, die mit einer Reihe von Symptomen einhergeht, die sich im Laufe des Lebens ändern können. Es gibt aber auch noch etwas anderes, das wir unbedingt ändern sollten.

Nämlich?

Wir bewegen uns in Richtung eines Systems, welches das Konzept des Kontinuums anerkennt: Es gibt nämlich keine klare Grenze zwischen krank und gesund, zwischen depressiv und nicht depressiv. Unsere Aufgabe ist es, vernünftige Behandlungsschwellen zu definieren.

Warum ist das so wichtig?

Weil es zum Beispiel Versicherungsfirmer gibt, die sagen: «Sie weisen nur 4 der 9 Sym-

ptome einer Depression auf, Sie sind also gar nicht krank. Dafür müssten Sie nämlich 5 Symptome aufweisen.» Das ist bizarr. Denn wir alle wissen: Es zahlt sich meistens aus, früh zu behandeln, bevor die Leute schwer krank sind.

Wie bei anderen Krankheiten auch.

Genau. Einem Patienten mit einer Prädiabetes würde kein Arzt sagen: «Sie haben die Kriterien noch nicht erfüllt, kommen Sie wieder, wenn Sie richtig krank sind.» Unsere Gesellschaft ist bei psychischen Leiden anders besorgt als bei Diabetes. Niemand schreit: «Wir nehmen zu viel Insulin!», doch die Gesellschaft schreit: «Wir nehmen zu viel Ritalin!» Wenn gute und wirksame Therapien verfügbar sind, sollte man auch bei psychischen Leiden früh eingreifen. Das könnten im Übrigen auch Psychotherapien sein, die den Patienten früh in ihrer Krankheit Bewältigungsstrategien vermitteln.

Und wie wollen Sie die Behandlungsschwellen festsetzen?

Ich behaupte nicht, ich wüsste, wo diese liegen, ich sage einfach, wir sollten nicht so tun, als gäbe es eine klare Linie. Bei psychischen Krankheiten haben wir es – ähnlich wie bei Bluthochdruck oder Diabetes – mit einer graduellen quantitativen Abweichung vom Gesunden zu tun. Die Schwellenwerte, ab wann man diese Krankheiten behandelt, legen medizinische Gesellschaften oder Regierungsbehörden fest, in Abhängigkeit vom Risiko, dass ein bestimmter Blutdruck- oder Blutzuckerwert gesundheitliche Folgen wie Herzinfarkt oder Schlaganfall haben wird. Für Depressionen und andere psychische Krankheiten fehlen objektiv messbare Werte wie Blutdruck. Ein erster Schritt könnte sein, Behandlungsempfehlungen bei verschiedenen Altersgruppen und Krankheitsstadien mit dem klinisch messbaren Ausmass der Beeinträchtigung in Verbindung zu setzen. Vor uns steht noch sehr viel empirische Arbeit.

Aus Familienstudien weiss man, dass bei psychischen Leiden die Genetik eine wichtige



Junge Frau mit Zwangsjacke in einer psychiatrischen

Geräte machen...

Fortsetzung von Seite 57

wie «Missionare und Kannibalen» oder «Türme von Hanoi» einen Algorithmus fand. Heute hilft sie uns bei der Bewältigung von hochkomplexen Aufgaben wie dem Problem des Handelsreisenden, dem Beweis des Vierfarbensatzes, bei der Suche im Netz, beim Verschlüsseln von Information oder in der Wirtschafts- und Wetterprognostik. All dies dank immer grosserer Speicherkapazität, schnellerer Verarbeitung und lernenden Algorithmen. Natürlich können Anti-Singularisten jetzt einwenden, es handle sich hier immer noch um den Buzenzauber «blosser» Symbolmanipulation. Aber dieser schon fast ritualhafte Einwand verliert an argumentativem Punch in dem Masse, in dem die künstlichen Autisten in unseren Alltag einwandern und sich hier durchaus bewähren.

Mit dieser fortschreitenden «Einbürgerung» des Computers in unseren Alltag gewinnt ein neuartiges, ein techno-soziales Problem immer mehr an Kontur. Wir sind auf dem Weg zu einer hybriden Gesellschaft aus menschlichen und künstlichen Akteuren. Statt uns also mit der Frage zu beschäftigen, ob Computer intelligent sind oder nicht, schlage ich eine andere Leitfrage vor: Passen

wir den Computer uns an oder passen wir uns dem Computer an?

Man halte sich nur einmal vor Augen, wie unsere alltägliche Kommunikation von unseren kleinen Begleitern, den Smartphones, geprägt ist, die wir ständig mit uns herumtragen. Das Internet ist eine Mensch-Computer-Symbiose im wahrsten Sinn des Wortes. Wir beobachten in dieser Symbiose eine heimliche und anscheinend unauffaltbare Gewichtsverschiebung. Viele unserer künstlich intelligenten Helfer – Rasenmäher, Staubsauger, Geschirrwaschmaschine – funktionieren deshalb gut, weil sie in einem eindeutig definierten und kontrollierten Setting operieren. Desgleichen die Roboter in den Laboratorien, Büros oder Fabrikhallen.

Der Mensch ist dümmer geworden

An solch adaptiven Automaten sind primär Industrie, Ökonomie und Militär interessiert, und es kann auch nicht erstaunen, dass sich hier mächtige Interessenskonglomerate bilden. Ihre implizite Strategie erinnert an die Lösung des gordischen Knotens: Statt die «intelligenten» Artefakte an die Umwelt anzupassen, passt man die Umwelt den Artefakten an. In der Robotik spricht man von der «Enveloppe» des Roboters, also vom Raum, innerhalb dessen Grenzen die Maschine zuverlässig funktioniert. Diese Enveloppe wird immer umfassender. Die Logik eines



Industrieroboter: Eine grosse Hilfe, falls clever eingesetzt.

solchen Umbaus lässt sich schon seit langem etwa an der Verkehrsampel beobachten. Sie diktiert dem Fussgänger klare Bedingungen: Gehe bei Grün, stehe bei Rot. Eine einfache binäre Entscheidung. Das ist gewiss sinnvoll und nützlich bei grosser Verkehrsdrichte in urbanen Zonen. Aber wir stellen fest, dass dieser Automatismus insgeheim von der Technik auf uns übergegangen ist. Das heisst, wir bleiben als Fussgänger bei Rot stehen, selbst wenn weit und breit kein Fahrzeug zu sehen ist. Die Vernunft würde uns ja eigentlich sagen, dass keine Gefahr droht und wir deshalb die Strasse überqueren können. Aber wir haben uns an den binären Rot-Grün-Verhaltensmechanismus angepasst. Wir sind etwas automatenhafter geworden: unüberlegter, dümmer.

Die Situation lässt indes eine andere Sicht zu. Wir können die Strasse bei Rot überqueren oder stehen bleiben, nicht wegen der Vorschrift, sondern weil wir um unsere pädagogische Vorbildfunktion wissen. Diese Wahl stellt ein typisches Beispiel für einen Ausbruch aus dem Regelkreis dar, indem wir den Raum der Optionen erweitern, die uns auch in automatisierten Umwelten offenstehen. Und gerade diese Erweiterung des Automatismus stellt durchaus auch eine Intelligenzleistung dar. Sie beruht auf Vermögen wie Reflexion, sozialem Sinn, Erkennen einer Problemsituation, Umgang mit



Anstalt in Ohio, USA, in den 1950er Jahren.

“

Unsere Gesellschaft ist bei psychischen Leiden anders besorgt als bei Diabetes. Niemand schreit: «Wir nehmen zu viel Insulin!», aber alle schreien: «Wir nehmen zu viel Ritalin!»

JERRY COOKE / CORBIS / GETTY IMAGES

Rolle spielt. Warum ist es so schwierig, die verantwortlichen Gene aufzuspüren?

Weil alle Risiko-Gene nur einen kleinen Effekt auf die Krankheitsentwicklung haben. Hätte nämlich ein Gen einen grossen Effekt, würde sich die Reproduktionsfähigkeit der Betroffenen stark vermindern und das Gen schnell aus dem Genpool verschwinden.

Und wie können diese vielen Gene mit geringer Wirkung psychisches Leiden hervorrufen?

Man muss sich das menschliche Genom als drei Milliarden Buchstaben vorstellen. Jeder Mensch hat zwei Kopien der etwa 20 000 Gene, eine erhält er von der Mutter, die andere vom Vater, sie unterscheiden sich durch leicht unterschiedliche Schreibweise. Einige dieser Unterschiede können das Risiko für Depression, Schizophrenie oder Diabetes geringfügig erhöhen oder senken. Andere beeinflussen die Körpergrösse oder die Nasenform. Die Gene, mit denen wir geboren werden, sind das Resultat der Vermischung von mütterlichem und väterlichem Genom. Man kann Pech haben und viele Gene erwischen, deren Schreibweise das Risiko für psychische Krankheiten wie zum Beispiel ADHS erhöht. Hat man nur wenige dieser Gene, können sie immer noch Einfluss auf Sozialverhalten und Aufmerksamkeit haben. Aber: Gene bedeuten nicht Schicksal. Auch die Umwelt kann die Krankheitsentwicklung beeinflussen.

Die Krebsforschung hat in den letzten Jahrzehnten grosse Fortschritte gemacht. Warum kommt die psychiatrische Forschung nur so langsam voran?

Wir haben keine guten Krankheitsmodelle. Zu behaupten, wir hätten ein Tiermodell für Depression oder Schizophrenie, ist abwegig. Ausserdem steht den Krebsforschern Krankheitsgewebe aus Biopsien und Operationen zur Verfügung. Menschliches Hirngewebe ist dagegen fast nie zugänglich. Und selbst wenn wir an die Nervenzellen herankämen, würde das unser Problem nicht lösen, weil neuronale Aktivität über weitverbreitete Netzwerke im Gehirn verteilt ist.

Warum haben Sie sich damals als junger Student in den 1970er Jahren für die Psychiatrie entschieden?

Ich fand die Patienten so bewegend und wissenschaftlich mysteriös. Als Medizinstudent sah ich eine junge Frau mit einer Episode von akuter Manie. Sie war an einem College in Neuengland und gemäss Angaben der Familie äusserst brav und bescheiden. Dann kam sie zu uns in den Notfall, sie hatte tagelang nicht geschlafen, sie war sexuell promiskuös geworden, sie hatte ihr ganzes Geld ausgegeben, und sie schrie: «Ich will Bären jagen gehen!» Ihre Physiologie hatte sich verändert, der Inhalt ihrer Gedanken und ihr Urteilsvermögen ebenso, kurz: Ihr wahrer Charakter war nicht wiederzuerkennen. Für die Familie muss das so gewesen sein, als wäre sie von einem Meteoriten getroffen worden. Wir behandelten sie mit Lithium. Ihre ursprüngliche Persönlichkeit kam mithilfe des dritten Elements des periodischen Systems wieder zum Vorschein. Ich dachte, wir könnten schnell dahinterkommen, wie solche Leiden entstehen und geheilt werden können. Doch da habe ich mich um einige Jahrzehnte verschätzt.

Unschärfen. Schon 1983 wies die Psychologin Lisanne Bainbridge in ihrem vielbeachteten Artikel «Ironies of Automation» auf neuralgische Stellen in der Interaktion zwischen System und Systembediener hin. Weil es immer Aufgaben und Probleme gebe, die der Designer nicht voraussehen könne, schaffe er neue Aufgaben- und Problembereiche und mache «vorautomatische» Intelligenz notwendig, vor allem in Fällen der Störung oder des Ausfalls von Funktionen.

Mächtiges Rechner-Paradigma

Die Frage, ob Computer «wirklich» intelligent sind, ist nicht entschieden. Und sie spornt gerade deshalb auch an zur Entwicklung von Systemen, die in Zukunft immer anspruchsvollere Aufgaben lösen können. Computer sind Triumphe einer beschränkten Rationalität, und wozu sie noch fähig sein werden, wissen wir nicht. Das Rechner-Paradigma ist mächtig. Der Singularist entgegnet uns wahrscheinlich, wir würden gewisse Vermögen als typisch menschlich bezeichnen, weil es uns bis jetzt noch nicht gelungen sei, sie in einen operativen Algorithmus zu übersetzen. Das mag sein. Aber wir sollten die Debattenhoheit nicht an Singularisten und Anti-Singularisten abtreten. Statt unsere Intelligenz in utopischen und dystopischen Spekulationen zu vergeuden, täten wir besser daran, uns eingehender mit dem

realen Problem zu beschäftigen, dass unsere Lebens- und Arbeitswelt zunehmend in künstliche Umgebungen eingebettet wird.

Schon heute hilft jedenfalls eine Unzahl miteinander kommunizierender künstlicher Systeme unsere wichtigen und weniger wichtigen Probleme zu lösen, ohne dass wir uns mit der Frage beschäftigen müssen, ob sie intelligent sind oder nicht. Sie liefern uns, was wir brauchen: Informationen über eine Region im Hindukusch, über das beste Sushi-Restaurant in Berlin, ein lesenswertes Buch über lernende Algorithmen, ein günstiges Schnäppchen auf dem Retromarkt, eine auf mich zugeschnittene Diät. Das ernsthafte Problem liegt darin, dass die dichte Vernetzung all dieser Apps eine Enveloppe unserer Lebenswelt bildet, aus der wir uns kaum noch lösen können. Und in dieser Enveloppe tendieren wir Menschen dazu, selber zur App zu werden. Nicht wir setzen die Algorithmen ein, die Algorithmen setzen uns ein.

Intelligenz ist gefragt, wenn wir nicht in techno-feudalistische Verhältnisse schlittern wollen – menschliche Intelligenz.

Vor gut zehn Jahren kamen die Software-Entwickler von Amazon auf die zündende Idee, Aufgaben, für deren Lösung die Algorithmen zu viel Zeit brauchten, durch Outsourcing an Menschen zu delegieren: Gesichter erkennen, übersetzen, ein paar Sätze zu Stichworten schreiben, Spam verbreiten, kleine Programme schreiben et cetera. Der «mechanische Türke» ist eine Plattform, wo Auftraggeber Arbeiten, sogenannte «human intelligence tasks» (HIT), in Auftrag geben, die mit einem geringen Betrag abgegolten werden. Der Gipfel der Ironie: Man spricht von «künstlicher künstlicher Intelligenz».

Wir sollten die Herausforderung der künstlichen Intelligenz dort annehmen, wo sie uns direkt etwas angeht. Die entscheidenden Fragen sind anthropologisch, ökonomisch, sozial, politisch. Wenn wir Erfahrungen und Tätigkeiten zunehmend an Algorithmen delegieren, kann die resultierende Nicht-Erfahrung und Nicht-Tätigkeit bei uns zu Änderungen, sprich: Verkümmierungen führen. Man denke nur an manuelle Fähigkeiten beim Pilotieren eines Autos oder Flugzeugs; an Aufmerksamkeitsdefizite durch Multitasking. Auf kollektiver Ebene stellt sich das nun wirklich seriöse Problem einer hemmungslosen Automatisierung vieler Industrien, welche, in eindimensionalem Wachstumsdenken vorangetrieben, zu Massenarbeitslosigkeit und in der Folge zu

4:1

Mit diesem Resultat schlug im März 2016 das Computerprogramm AlphaGo den Südkoreaner Lee Sedol, einen der besten Profis im komplexen strategischen Brettspiel Go. AlphaGo arbeitet mit Techniken des maschinellen Lernens. (zsz.)

Massenfrustration führen kann, mit den entsprechenden sozialen Instabilitäten.

Vor zwei Jahren zeigte sich sogar Bill Gates in einem Interview besorgt: «Der Software-Ersatz, sei es für Fahrer, Kellnerinnen oder Pflegepersonal, kommt auf uns zu. In 20 Jahren wird sich die Nachfrage nach vielen menschlichen Fertigkeiten, vor allem auf niedrig qualifizierter Stufe, erheblich vermindern. Ich glaube nicht, dass die Leute darauf intellektuell vorbereitet sind.»

Die Politologen Lee Drutman und Yascha Mounk haben neulich ein realistisches Szenario skizziert: Nicht Roboter beherrschen die Menschen, sondern eine kleine Elite von Roboterdesignern und Technikunternehmen, welche den Arbeitsmarkt mit «disruptiven» Technologien nach ihrem Belieben dirigieren. Und der Risikokapitalist Vinod Khosla, Mitbegründer von Sun Microsystems, sagt eine wachsende Einkommensungleichheit voraus: «Wenn wir weniger menschliche Arbeits- und Urteilskraft benötigen, wird die Arbeit im Vergleich mit dem Kapital abgewertet und erst recht im Vergleich mit der Technologie maschinellen Lernens.»

Sicher ist eines: Die Geräte machen uns gefügig. Und genau hier ist Intelligenz gefragt, wenn wir nicht in techno-feudalistische Verhältnisse schlittern wollen – menschliche, nicht künstliche Intelligenz.